

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N°

421

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 6 Juillet 1904

Par **Léon FINELLE**

*De la Faculté de Médecine de Paris
Ancien Interne de l'Hôpital Général de Dijon
Ancien Interne des Hôpitaux du Havre
Lauréat de l'École de Médecine de Dijon :
Années 1900-1901 — 1902-1903
Prix Picamelot 1903*

CONTRIBUTION A L'HISTOIRE

DES

Paracentèses et Injections

de liquides dans l'organisme :

De l'Emploi d'une AIGUILLE-TROCART

PRÉSIDENT... M. LANDOUZY, professeur.
JUGES..... { MM. DEJERINE, professeur.
 { ROGER,
 { BEZANÇON, } agrégés.

LE HAVRE

Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)

35, RUE FONTENELLE, 35

1904

	MM.
Doyen	DEBOVE
Professeurs	
Anatomie	POIRIER
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie générale.....	GAUTIER
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD
Pathologie médicale.....	{ HUTINEL
	{ BRISSAUD
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....	CORNIL
Histologie.....	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils.....	RECLUS
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène.....	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	N...
	{ HAYEM
Clinique médicale	{ DIEULAFOY
	{ DEBOVE
	{ LANDOUZY
Maladie des enfants.....	GRANCHER
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.....	RAYMOND
	{ TILLAX
Clinique chirurgicale	{ LE DENTU
	{ TERRIER
	{ BERGER
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON
Clinique d'accouchements	{ PINARD
	{ BUDIN
Clinique gynécologique.....	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR DERUYE

Professeur de Clinique Médicale à l'Ecole de Médecine
Directeur de l'Ecole de Médecine de Dijon

A MONSIEUR EMILE THIERRY

Vétérinaire
Rédacteur en chef à la *Gazette du Village*
Correspondant de l'Académie de Médecine et de la Société
Nationale d'Agriculture

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LANDOUZY

Professeur de Clinique Médicale à l'Hôpital Laënnec
Membre de l'Académie de Médecine

*Nous adressons nos plus sincères remerciements
pour l'insigne honneur qu'il nous fait en acceptant
la Présidence de cette Thèse.*

INTRODUCTION

Durant nos années d'internat dans les Hôpitaux, il nous a été donné de constater l'imperfection des instruments usités pour pratiquer les *paracentèses*, et c'est en présence des inconvénients inhérents à ces appareils, dont nous aurions garde, sans doute, de faire ici le procès, que nous avons songé à la possibilité d'un autre instrument et finalement à sa réalisation. Ce sera le thème de ce travail.

L'idée de cet appareil nous est personnelle, rien d'étonnant qu'elle ne paraisse valoir que ce qu'elle est. Toutefois, nous voudrions, dès à présent, nous justifier en tête de cet écrit des insinuations qu'on nous fit, discrètement il est vrai, mais d'autant plus accablantes qu'elles partaient de plus haut, d'avoir plagié cette idée à quelque devancier ; et quelle que soit la simplicité de l'appareil que nous présentons, nous en revendiquons la propriété ; ceci dit pour qu'à personne il ne vienne de doute sur son origine.

Mais si c'était pour nous une nécessité de faire cette digression avant toute chose, il nous reste un devoir auquel nous ne saurions nous soustraire, celui de rendre hommage, échoué que nous sommes aux confins de nos études, aux professeurs et aux maîtres qui nous ont guidé dans notre éducation médicale.

Pendant quatre années consécutives, comme stagiaire, comme externe, et deux ans comme interne, nous avons suivi le service de *Monsieur le Docteur Deroye*, professeur de clinique médicale et directeur de l'Ecole de Médecine de Dijon, et nous ne

saurions assez témoigner de notre reconnaissance au professeur et au maître : au professeur qui, excellent, nous a initié aux études ardues du début ; au maître particulièrement bon qui nous a prodigué ses conseils et sa bienveillance, alors même que nous étions éloigné de lui ; aussi, qu'il soit bien persuadé que nous conserverons toujours, profondément imprimé en nous, avec le regret du temps passé trop vite à ses côtés, le souvenir ineffaçable de son incessante bonté.

En 1902, nous avons été l'interne de *Monsieur le Docteur Cottin*, chirurgien de l'Hôpital général de Dijon. Ce maître, dont la conscience et la minutie en matière chirurgicale ont fait sur nous une impression si profonde, nous a donné à chaque instant les preuves de la sympathie qu'il avait pour nous ; qu'il nous soit permis de lui exprimer ici toute notre gratitude.

L'année suivante, nous passions un semestre dans le service de chirurgie de *Monsieur le Docteur Broussolle*, à l'Hôpital général de Dijon. Nous ne saurions oublier que ce maître, tant par son enseignement que par ses conseils, nous a donné pendant toute la durée de nos études les marques du plus vif intérêt, mettant généreusement son temps et sa science à notre disposition, et facilitant notre travail par tout moyen ; qu'il veuille bien agréer ici l'assurance de notre profond respect et de notre vive reconnaissance.

Nous n'avons eu qu'à gagner en suivant, pendant quatre années, les cours de clinique obstétricale de *Monsieur le Professeur Gautrelet*, qui nous a initié à l'art des accouchements, et qui tout récemment encore nous a donné de nouvelles preuves d'intérêt ; qu'il nous soit permis de lui exprimer ici nos remerciements bien sincères.

Monsieur le Docteur Barbier, chirurgien honoraire de l'Hôpital, a manifesté bien des fois sa bonté à notre égard, il nous est agréable de nous en ressouvenir en le remerciant.

Pendant notre séjour à l'Hôpital de Dijon, il nous a été donné de suivre les leçons de clinique médicale de *Messieurs les Docteurs Morlot Ed., Dubard et Perrin*, et celles de clinique chirurgicale de *Messieurs les Docteurs Parizot et Perruchet*. Nous conserverons de ces maîtres le meilleur souvenir.

A l'Ecole de Médecine de Dijon, nous avons été l'élève de *Monsieur le Docteur Zipfel*, professeur d'anatomie, qui a toujours eu pour nous une bienveillance que nous ne saurions méconnaître, et nous serions injuste de ne pas lui adresser ici le témoignage de notre reconnaissance.

Monsieur le Docteur Baron, tant à l'Hôpital qu'à l'Ecole de Médecine, a été pour nous un maître aimable et sûr; nous ne l'oublierons pas.

Pendant l'année que nous avons passé dans les Hôpitaux du Havre, nous n'avons eu qu'à nous louer du bon accueil qu'on nous y fit. Durant un semestre, nous sommes restés dans le service de chirurgie de *Monsieur le Docteur Lenormand*, qui a bien voulu nous considérer en ami plutôt qu'en élève, nous lui en serons à jamais reconnaissant.

Messieurs les Docteurs Termet, Lecène, Caron et Courbet ont été aussi des maîtres dont la bienveillance ne s'est jamais démentie envers nous.

Nous tenons aussi à remercier *MM. Le Marié et Dominique*, pharmaciens des Hôpitaux du Havre; *MM. les Membres de la Commission administrative* et *M. le Directeur des Hospices* qui fut toujours à notre égard de la plus parfaite amabilité.

Monsieur Sarrazin, ingénieur, s'est mis à notre disposition en véritable ami, pour la construction de l'instrument qui fait l'objet de ce travail, nous tenons à l'en remercier bien sincèrement.

Pendant nos années d'internat, tant à l'Hôpital général de Dijon que dans les Hôpitaux du Havre, nous avons contracté de solides amitiés, nous souhaitons que nos amis conservent de nous le souvenir que nous conservons d'eux.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE I

PARACENTÈSES — INJECTIONS — GÉNÉRALITÉS

A

I. — Paracentèse en général. — Définition.

L'opération qui consiste à évacuer de l'organisme, en un point quelconque, un liquide de quelque nature qu'il soit, prend le nom de **paracentèse**; et c'est par une restriction au sens général de ce mot que l'on réserve plus spécialement de nos jours le terme de *paracentèse* aux ponctions qui se pratiquent sur l'abdomen. De propos délibéré nous conserverons à ce terme son acception propre, lui donnant toute l'ampleur qu'il possède de par son étymologie même (*παρά-* à travers et *κέντείν* piquer).

II. — Les liquides retirés par *paracentèse* peuvent être ou très fluides ou plus ou moins épais, d'où la nécessité d'employer, selon le cas, des instruments dont la lumière est variable. Il est tout naturel, en effet, lorsqu'il s'agira de retirer un liquide filant et visqueux, de songer à employer des instruments à lumière plus grande, plus perméables à l'écoulement du liquide. De même, comme cela se rencontre dans les abcès tuberculeux, les liquides et les solides (grumeaux, fongosités) sont mélangés, d'où la nécessité de gros instruments pour leur évacuation.

III. — Le *siège* des collections liquides est lui-même extrêmement variable, les liquides évacués par *paracentèse* se rencontrent en effet (1) soit dans des cavités normalement closes, comme le péritoine, la plèvre, la tunique vaginale du testicule ; d'autres siègent dans le tissu cellulaire, les muscles, certains organes : ce sont des abcès ou des kystes ; enfin certains réservoirs, vessie, vésicule biliaire, sont susceptibles d'être distendus par des épanchements, à la suite d'obstruction de leur canal excréteur. Le liquide céphalo-rachidien est également évacué par ponction lombaire.

Quelle qu'en soit la *nature* ou le *siège*, toutes les collections liquides ou semi-liquides qui indiquent la *paracentèse* sont évacuées actuellement, lorsque la nécessité le commande, au moyen de deux instruments qui portent les noms de **Trocart** d'une part et d'**Aiguille tubulée** d'autre part.

Ces deux instruments qui sont le plus souvent adjoints, le premier à l'appareil *Potain*, le second à l'appareil du *Docteur Dieulafoy*, peuvent cependant être employés indifféremment avec l'un ou l'autre appareil, ou même indépendamment d'eux. Mais nous n'envisagerons ici que l'instrument qui sert à la *paracentèse* proprement dite, c'est-à-dire qui doit franchir les tissus par effraction des téguments, pour évacuer le contenu d'une cavité quelconque, et cela indépendamment du récipient quelconque d'ailleurs lui aussi, destiné à recueillir les liquides. Par exemple : l'appareil *Potain* ne consiste pas dans le *Trocart* ou l'*Aiguille*, mais dans l'application d'un principe physique qui

(1) P. CHAVASSE. *Eléments de Petite chirurgie*.

consiste à faire le vide dans un espace clos, et à mettre cet espace raréfié d'air en communication avec la collection liquide. Cet appareil ne nous retiendra pas. Il en sera de même de l'appareil du *Docteur Dieulafoy*, qui consiste dans la raréfaction de l'air dans un corps de pompe où le liquide vient se projeter. Nous laisserons donc complètement de côté ces appareils ou autres du même genre, restreignant notre étude à leur *complément* nécessaire et indispensable, l'objet qui, effectuant réellement et seul une *paracentèse*, est en contact immédiat avec les tissus de l'organisme, et qui, en tant qu'appareil de pénétration, ne peut exister que sous deux formes : un tube plein, le *Trocart* ; un tube creux : l'*Aiguille tubulée* ; et partant, l'appareil que nous présentons ne peut que se baser sur l'un ou l'autre de ces modes, ou les employer tous deux, ce qui réellement existe et explique le nom d'**Aiguille-Trocart** que nous donnons à cet instrument.

B

I. — Injections de liquides dans l'organisme.

Par définition, l'injection est l'action par laquelle on introduit un liquide dans une cavité du corps, naturelle ou artificielle, pour remplir une indication thérapeutique quelconque. Nous restreindrons ce sens général pour ne nous occuper ici que de l'action qui consiste à introduire un liquide dans une cavité du corps n'ayant aucun orifice de communication naturel ou artificiel avec l'extérieur. En

d'autres termes l'injection sera toujours, pour nous, pratiquée à travers un orifice artificiel par le *Trocart* ou l'*Aiguille tubulée*.

Les injections peuvent être dirigées, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané, injections hypodermiques, de beaucoup les plus fréquentes, soit dans l'intérieur d'un vaisseau, artère ou veine, soit dans l'intérieur des muscles, soit dans des cavités normales, normalement à l'état de vacuité, comme le cul-de-sac épidual, soit dans des cavités pathologiques, après leur évacuation comme celles des abcès froids.

La nature des liquides injectés n'est pas moins variable : injections de sérum artificiel, de solutions aqueuses d'iode de collargol, de solutions huileuses, toutes les injections qui ressortent du domaine de la sérothérapie proprement dite, bref, la liste en serait inépuisable ; mais en l'abrégeant nous constaterons simplement que la plupart sont des injections hypodermiques, que, d'autre part, elles varient considérablement comme quantité : celles de volume important nous intéressant plus spécialement.

Ici encore il faut remarquer la multiplicité des appareils devant accomplir un même but : la pénétration des liquides dans l'organisme en quantité plus ou moins grande, mais procédant toujours d'un même moyen, l'*Aiguille tubulée* ou le *Trocart*.

En résumé, qu'il s'agisse de *paracentèse* ou d'*injection* au sens où nous comprenons ce mot et quel que soit d'ailleurs le récipient qui doit recueillir le liquide ponctionné, ou le contenir s'il s'agit d'*injection*, que ce récipient diffère de forme ou de principe, l'**adjuvant nécessaire** est tou-

jours, comme nous l'avons vu, l'*Aiguille tubulée* ou le *Trocart*. Mais l'un ou l'autre de ces instruments est-il capable à lui seul d'effectuer toutes les *paracentèses* et toutes les *injections* ? Nous ne le croyons pas, et notre opinion est étayée par ce fait, que l'on préfère souvent l'un à l'autre, selon le cas, et que pour une intervention déterminée, on ne peut substituer le premier au second et inversement, sans inconvénient.

Nous examinerons donc successivement, dans les chapitres qui vont suivre, l'*Aiguille* et le *Trocart* en énonçant au passage leurs avantages et leurs défauts, et nous décrirons ensuite l'hybride qui est né de la combinaison de l'un et de l'autre et qui théoriquement, à priori, doit posséder tous les avantages de ses ascendants sans en avoir les inconvénients.

CHAPITRE II

AIGUILLE TUBULÉE

Ses Avantages. — Ses Inconvénients.

L'*Aiguille tubulée*, que l'on emploie si fréquemment, est suffisamment connue pour qu'il ne soit pas besoin de la décrire :

1) Elle va comme *diamètre*, de la plus fine aiguille de la seringue de *Pravaz* qui mesure un millimètre à peine, jusqu'à celles, volumineuses, qui servent aux injections de sérum, ou même à celles, énormes, annexées aux appareils *Potain* ou *Dieulafoy* ;

2) Sa *longueur* varie de quelques centimètres à dix et douze, voire même plus encore.

Elle présente comme avantages :

1) De pénétrer plus facilement que le *Trocart* dans les tissus ;

2) De déterminer moins de douleur que ce dernier instrument ;

3) De pouvoir effectuer toutes les ponctions exploratrices ;

4) D'être uniquement employée pour les injections hypodermiques.

Ces avantages de l'*Aiguille tubulée* sont cependant contre-balancés par de sérieux inconvénients :

1) D'abord, elle est d'un usage difficile dans certaines ponctions. Dans le cas d'ascite, par exemple, quel danger de ponctionner un abdomen avec une aiguille capable de déterminer une perforation intestinale et une péritonite mortelle consécutive, — même après une ponction bien faite, — puisque, si le liquide abondant, supposons-nous, vient à diminuer au cours ou à la fin de la ponction, l'intestin décomprimé peut venir s'embrocher sur l'instrument alors que les masses intestinales reprennent leur situation normale !

2) Elle a le grand inconvénient surtout de léser les organes si elle est livrée à un expérimentateur inhabile, ou même si, entre les mains du plus adroit, un organe invisible est déplacé par anomalie ou par mouvement intempestif du malade. Dans les *paracentèses thoraciques* ou *thoracentèses* il n'est pas douteux que l'*Aiguille* peut nous amener à léser le parenchyme pulmonaire et déterminer une douleur aiguë ou même une hémorragie légère le plus souvent, qui pourrait devenir ainsi une cause d'erreur.

Telle n'est pas l'opinion de M. le Professeur Dienlaffoy, pour qui ces deux accidents n'existent jamais. Cependant, dans un excellent mémoire paru en 1872 dans les *Archives générales de Médecine*, Hennequin (1) s'exprime en ces termes :

La pointe qui termine l'*Aiguille tubulée* ne peut être cachée ni retirée. Aussi déchire-t-elle forcément les tissus qui se présentent. N'oublions pas que les ponctions sont presque toujours

(1) HENNEQUIN. *Archives générales de Médecine*, 1872, VI^e série.

faites dans des poches à paroi mobile ou à contenu expansible. L'évacuation du liquide a pour conséquence forcée le rapprochement des parois, sinon leur adossement complet : or, l'une des parois est traversée par la canule qu'elle entraîne dans son mouvement ; alors qu'arrive-t-il ? La collection étant presque vide, la pointe de l'*Aiguille tubulée* s'enfonce dans la paroi opposée qui forme bouchon ou bien la pointe de l'*Aiguille* laboure le tissu pulmonaire, le dilacère à belles dents, c'est là une véritable saignée du poumon comme on a bien voulu l'appeler Nous comprenons l'*Aiguille tubulée* appliquée à la seringue de Pravaz, mais nous la rejetons dans les autres cas. L'idée d'appliquer cet engin à un aspirateur paraît incompréhensible, à moins que, peu soucieux des intérêts du malade et ignorant les lois de la physique, on ait tout sacrifié à une nécessité instrumentale, oubliant ce grand principe : *De même que la rime, la mécanique est une esclave et ne doit qu'obéir.*

Nous ne saurions qu'admettre en tous points les paroles de cet éminent maître et reconnaître avec lui que ces accidents se produisent malheureusement avec trop de fréquence encore.

3) S'agit-il de pleurésie cloisonnée, il nous sera malaisé avec l'aiguille par une seule ponction, si nous n'avons pas eu la chance de tomber d'emblée dans la cavité liquide, de rechercher l'endroit favorable en faisant voyager la pointe, séparée seulement de la collection par quelques tractus fibrineux néoformés.

4) Enfin la pénétration de l'air et la formation quelquefois de pneumothorax (1), par suite de difficulté de coaptation de l'embout du tube évacuateur et de l'*Aiguille*, est un défaut que nous devons également signaler.

(1) COLLET. *Pathologie interne*, p. 245, tome II.

CHAPITRE III

TRO CART

Ses Avantages. — Ses Inconvénients.

Le *Trocart* possède à son tour des avantages certains sur l'*Aiguille*, entre autre celui de parer au danger de perforation, ou du moins de diminuer la possibilité de lésion des organes, puisque dès qu'il a pénétré dans la cavité à évacuer on peut et on doit pour pratiquer la ponction retirer de son manchon engainant la pointe nocive.

Mais s'il a cet immense avantage sur le précédent, le *Trocart* est un instrument :

1) Qui ne permet pas un usage général ; il ne peut-être employé dans les ponctions lombaires, il l'est peu dans celles du poumon ; il ne peut être employé pour les injections hypodermiques ;

2) Il produit généralement une douleur plus vive que l'*Aiguille* ;

3) Il a aussi le petit défaut de laisser échapper une certaine quantité de liquide par son extrémité supérieure, alors qu'on retire le poinçon de sa gaine, inconvénient peu important il est vrai ;

4) La coaptation de l'embout et de l'ajutage du *Trocart* est très imparfaite aussi dans l'appareil *Potain* et risque de laisser pénétrer l'air, soit dans la cavité à évacuer, soit dans le récipient dans lequel on a tenté de le raréfier ;

5) Le *Trocart* peut encore être la cause d'un accident dont nous avons été témoin tout récemment et qui prouve qu'en dépit d'une ponction bien faite, il peut-être rendu responsable de certains méfaits. Il s'agissait, en effet, d'évacuer l'énorme collection liquide d'un kyste ovarique inopérable, la *paracentèse abdominale* fut pratiquée selon toutes les règles en un point situé sur le milieu d'une ligne allant de l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure du côté gauche. L'opérateur tenta au point choisi de plonger vigoureusement la pointe qu'il limitait de son index droit ; il n'y réussit pas, l'instrument ne pénétrait pas. Ce ne fut même qu'après plusieurs tentatives que le *Trocart* s'enfonça dans la cavité kystique. Mais ce qu'il y eut d'intéressant à observer, ce fut un hématome probablement sous-cutané qui se produisit presque instantanément, augmentant sous les yeux, pour atteindre, à la fin de la ponction, le volume du poing environ. Nous n'avons pu vérifier exactement ce qui s'était passé, mais nous supposons, — c'est l'opinion qui paraît la plus plausible, — que le poinçon de l'instrument pénétrant facilement alors que le manchou offrait de la résistance, la pointe avait du décoller les tissus sous-cutanés en les refoulant, et par lésion des petits vaisseaux qui forcément sont détruits, amener ainsi un épanchement sanguin.

Il se produit encore dans certains cas, et dans celui d'hydrocèle vaginale en particulier, quelque chose de très

analogue, en ce sens que la vaginale du testicule recule devant le *Trocart* en se déprimant en cupule, puis forme une véritable invagination et la ponction n'est pas possible ;

4) En dernier lieu, et c'est sur ce point que nous insistons, le *Trocart* a le grand défaut de pénétrer parfois avec difficulté. Qu'il s'agisse ou non, en effet, de *Trocarts* usagés, mais surtout lorsque l'instrument a déjà servi quelque peu, les ponctions deviennent difficiles ou exposent à de graves inconvénients, et voici par quel mécanisme.

Quand on ponctionne un abdomen distendu et que l'on a pris soin de limiter la pénétration de l'instrument par l'index droit appliqué à une certaine distance de la pointe (l'instrument étant tenu comme un couteau à découper), il arrive, et il n'est aucun praticien qui ne l'ait remarqué, que la pointe triangulaire que l'on appelle poinçon pénètre bien dans les téguments, mais la pénétration s'arrête là. En effet, dès que la canule qui recouvre le *Trocart* vient se présenter à la peau, comme il doit exister un rebord formé par ce manchon (inconvénient obligé, puisque l'un doit passer dans l'autre), celle-ci, en vertu de sa résistance élastique, se déprime sous la pression circonférentielle de la canule, mais l'instrument ne pénètre pas.

Ajoutons que la plupart des *Trocarts* sont munis de deux fentes latérales à l'extrémité de leur canule, ce qui augmente encore la défectuosité que nous signalons. Voilà au surplus ce qui se passe exactement : La peau, après le passage de la pyramide à trois pans qui constitue la pointe, se rétracte en enserrant toujours cette pointe ; et comme

immédiatement au-dessous des trois facettes qui constituent la pyramide triangulaire (dont la base correspond au plus grand diamètre) l'instrument est rétréci. pour que la transition entre le manchon et le *Trocart* soit moins sensible, la peau suit ce double mouvement de dilatation par la base des trois pans de la pyramide et de rétraction au niveau du point rétréci, du collet. Vous avez beau pousser avec énergie, vous refoulez en masse tous les téguments : la ponction n'est pas faite. Qu'arrive-t-il ? C'est, qu'insistant, vous donnez une force plus grande, brutale même, vous déplacez involontairement votre index qui limite l'entrée de l'instrument et vous pénétrez brusquement au moment où, à force de faire, les téguments cèdent : vous pénétrez dans la cavité à ponctionner en lésant tous les organes qui se trouvent sur votre passage.

Voilà le plus grand défaut du *Trocart*, celui qui donnera les plus graves accidents et qui nous a déterminé à songer à la possibilité d'un autre instrument et à la réalisation enfin de l'appareil dont nous allons donner la description.

Dans ces deux derniers chapitres, nous avons dit que l'appareil qui servait à la pénétration directe dans les tissus ne pouvait exister que sous deux formes : Tube plein = *Trocart* ; tube creux = *Aiguille tubulée*, ou combinaison de l'un et de l'autre = *Aiguille-Trocart*, que nous allons décrire dans les pages qui vont suivre ; mais nous ne saurions passer sous silence l'instrument qui, lui aussi, combine les deux appareils existant d'ancienne date : Nous voulons parler de l'appareil *Castiaux*.

Cet instrument auquel l'inventeur donna le nom de **Trocart à pointe aiguillée**, est longuement et minu-

tieusement étudié dans une étude parue en 1873 sur la *Méthode aspiratrice*. Cet appareil est absolument l'inverse de l'*Aiguille-Trocart*, en ce sens que la canule est extérieure à l'*Aiguille*, cette dernière pouvant être dissimulée à l'intérieur du tube qui l'engaine, dès qu'elle a pénétré dans les téguments, et par un système particulier. Bien que cet appareil soit excellent comme ses devanciers, nous lui ferons le même reproche que nous adressions au *Trocart*, celui d'avoir un bourrelet inévitable entre les deux tubes, puisque l'intérieur, qui est perforateur, doit passer par glissement dans celui qui le recouvre.

CHAPITRE IV

AIGUILLE-TROCARD

Avant de commencer la description et le manuel opératoire de l'*Aiguille-Trocart*, nous dirons quelles doivent être les qualités d'un instrument perfectionné, idéal, destiné à retirer de l'organisme, ou à injecter dans son intérieur un liquide de quelque nature qu'il soit.

Cet instrument doit se recommander de six qualités essentielles.

Il doit :

- 1) Être simple ;
- 2) Être facilement aseptisable ;
- 3) Être d'un maniement commode ;
- 4) Pénétrer avec facilité dans les téguments ;
- 5) Déterminer le minimum de douleur ;
- 6) Pouvoir effectuer toutes les ponctions ou injections de liquides modificateurs.

Qu'il s'agisse de *paracentèse* du péricarde, de l'abdomen, du thorax ; qu'il s'agisse d'évacuation, par voie lombaire, du liquide céphalo-rachidien, ou d'injections susceptibles d'être dirigées dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans l'intérieur d'un vaisseau ou d'une cavité pathologique, un seul instrument doit pouvoir tout réaliser.

C'est en nous basant sur ces points fondamentaux que nous avons fait construire un instrument essentiellement constitué par deux tubes creux, l'un engainant, l'autre engainé.

Cet instrument, au surplus, est ainsi composé :

1^o L'*Aiguille* proprement dite a son extrémité inférieure convenablement découpée pour présenter une pointe à l'une de ses génératrices : son extrémité supérieure est munie d'un ajutage en forme d'S couché, perpendiculaire à l'axe de l'*Aiguille* et destiné à la manœuvre de l'appareil.

2^o A l'intérieur de cette aiguille peut coulisser, à frottement doux, un second tube absolument analogue à la canule du *Trocart*, muni, à son extrémité supérieure, d'une olive qui sert à le raccorder au moyen d'un tube de caoutchouc à un appareil quelconque aspirateur ou injecteur ; et, à quelques centimètres au-dessous de l'olive supérieure, un ajutage perpendiculaire à l'axe et en tout semblable à celui de l'*Aiguille*. Toutefois, cet ajutage en forme d'S se termine d'un côté par une extrémité légèrement effilée qui vient se loger dans une encoche pratiquée *ad hoc* dans l'extrémité correspondante de l'ajutage en S de l'*Aiguille*.

La longueur de chacun des tubes est telle que, lorsque la canule intérieure est à sa *position supérieure* dite de *pénétration*, son extrémité inférieure est complètement recouverte par l'*Aiguille*, c'est-à-dire qu'elle arrive au plus à la partie supérieure du biseau de l'*Aiguille*, et que lorsque cette même canule occupe sa *position inférieure* dite *d'évacuation* ou *d'écoulement*, son extrémité inférieure se trouve au moins au niveau de la pointe de l'*Aiguille*. De

plus, la pointe de l'*Aiguille* est légèrement déviée vers son axe propre, et le biseau qui la constitue est taillé aux dépens de la face externe de l'épaisseur du tube, de telle sorte que, l'instrument étant dans la position d'évacuation, la pointe tubulée est complètement accolée au tube qui traverse sa lumière et qu'elle ne peut produire aucune lésion dans cette position.

L'*Aiguille Trocart* peut affecter toutes les dimensions comme longueur et comme diamètre : il en existe un jeu analogue à celui des *Trocart* ordinaires.

En résumé, l'*Aiguille-Trocart* est ainsi caractérisée : l'*Aiguille* proprement dite est formée d'un tube taillé en biseau à son extrémité inférieure : à l'intérieur de ce tube peut être déplacé axialement, avec immobilisation facultative aux points extrêmes de sa course, un deuxième tube dont l'extrémité inférieure est coupée normalement et qui ne peut être mû qu'entre les deux extrémités du biseau du tube extérieur (1).

Le manuel opératoire d'une ponction pratiquée avec l'*Aiguille-Trocart* est des plus simples : L'instrument, tenu comme un couteau à découper, alors que la pointe seule fait saillie est plongé doucement dans la cavité à évacuer : dès qu'il a pénétré dans cette cavité et maintenu à présent par la main gauche dans cette position, on fait décrire au tube intérieur fixé dans la position de pénétration par les deux armatures, un demi-tour de cercle soit 180°, en le libérant de l'encoche qui l'immobilisait. On glisse ce tube jusqu'à ce que les deux ajutages arrivent au contact par

(1) Voir planche n° 4, page 26.

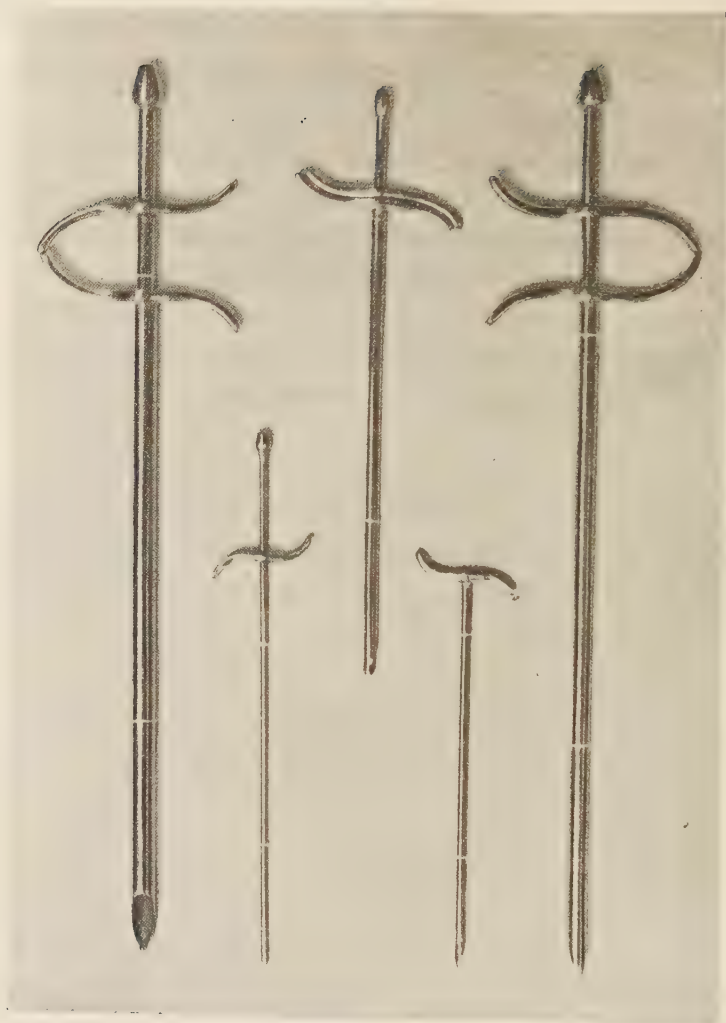
toute leur surface, et dès lors l'écoulement du liquide s'effectue librement et en toute sécurité.

Ajoutons que sur l'olive creuse est fixé un tube de caoutchouc qui sert à l'évacuation et que l'on relie au récipient destiné à recueillir le liquide (Pompe aspiratrice du *Docteur Dieulafoy*, ou récipient de l'appareil *Potain*).

L'*Aiguille-Trocart* présente donc tous les avantages de l'*Aiguille tubulée* ordinaire relativement à la pénétration, tous les avantages du *Trocart* durant la période d'évacuation du liquide.

Depuis plus de deux ans, nous avons expérimenté cet instrument dans la plupart des cas, et nous devons à nos maîtres dans les Hôpitaux de nombreuses observations, sans que ni les autres ni nous-mêmes n'ayons eu à déplorer le moindre accident (1).

(1) Il ressort du dire de tous les malades qui ont eu à subir des ponctions avec le *Trocart* ordinaire et l'*Aiguille-Trocart*, que ce dernier instrument serait beaucoup moins douloureux.



(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

AIGUILLE-TROCARD

1 et 5 — Position de pénétration.

2 et 4 — Aiguille-Trocart démontée.

3 — Position d'évacuation ou d'injection.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

Nous donnons dans les pages qui suivent, cinquante observations, prises au hasard parmi les nombreuses que nous avons puisées dans les différents services et que nous devons tant à la complaisance de nos Maîtres, qu'à celle de nos camarades d'internat.

OBSERVATION I

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Saint-Michel, lit n° 19.

(Personnelle.)

M., Louis, 47 ans, peintre.

ASCITE	}	Quantité de liquide . .	3 lit. 1/2.
		Durée d'écoulement..	10 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 3.

OBSERVATION II

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Saint-Michel, lit n° 19.

(Due à l'obligeance de M. MARQUER, interne du service.)

M., Louis, 47 ans, peintre.

ASCITE	}	Quantité de liquide..	4 litres.
		Durée d'écoulement..	13 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 3.

OBSERVATION III

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Leclerc, lit n° 6.

(Due à l'obligeance de M. BORDEAU, interne du service.)

L. B., Joséphine, 46 ans.

ASCITE	{	Quantité de liquide . .	10 lit. 500.
		Durée d'écoulement . .	35 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 3.

OBSERVATION IV

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Leclerc, lit n° 18.

(Personnelle.)

R., Nathalie, 71 ans.

ASCITE	{	Quantité de liquide . .	5 litres.
		Durée d'écoulement . .	20 minutes
		Aiguille-Trocart	N° 3.

OBSERVATION V

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Leclerc, lit n° 40.

(Personnelle.)

L., Alphonsine, 43 ans.

ASCITE	{	Quantité de liquide . .	10 litres.
		Durée d'écoulement . .	40 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 4.

OBSERVATION VI

Service de M. le Docteur Deroye.

Hôpital de Dijon, Salle Bouhier, lit n° 10.

(Due à l'obligeance de M. POTHEAU, interne du service.)

G., Jules, 44 ans.

ASCITE	{	Quantité de liquide..	15 litres.
		Durée d'écoulement..	2 heures.
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION VII

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Leclerc, lit n° 40.

(Due à l'obligeance de M. LEQUERRÉ, interne du service.)

H., Véronique, 62 ans.

ASCITE	{	Quantité de liquide..	4 lit. 1/2.
		Durée d'écoulement..	
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION VIII

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Saint-Michel, lit n° 15.

(Personnelle.)

P., Jules, 26 ans.

ASCITE	{	Quantité de liquide..	8 litres.
		Durée d'écoulement..	40 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION IX

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, lit n° 40.

(Due à l'obligeance de M. DUMONT, interne du service.)

H....., Véronique, 62 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide..	4 litres.
		Durée d'écoulement..	
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION X

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Saint-Michel, lit n° 15.

(Due à l'obligeance de M. LEQUERRÉ, interne du service.)

P....., Jules, 26 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide..	8 litres.
		Durée d'écoulement..	35 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 3.

OBSERVATION XI

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc.

H....., Véronique, 62 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide..	10 lit. 500.
		Durée d'écoulement..	40 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 3.

OBSERVATION XII

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Saint-Michel, lit n° 2.

(Personnelle.)

M., Joseph.

ASCITE	}	Quantité de liquide . .	8 lit. 500.
		Durée d'écoulement . .	55 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION XIII

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, lit n° 5.

(Due à l'obligeance de M. le Docteur COURBET.)

G., Françoise, 52 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide . .	2 lit. 1/2.
		Durée d'écoulement . .	20 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 4.

OBSERVATION XIV

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc.

(Personnelle.)

L., Marie, 39 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide . .	7 lit. 500.
		Durée d'écoulement . .	25 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 4.

OBSERVATION XV

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Saint-Michel, n° 15.

(Personnelle.)

P, Jules, 26 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide..	9 litres.
		Durée d'écoulement..	35 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 3.

OBSERVATION XVI

Service de M. le Docteur Caron.

Salle Saint-Michel, lit n° 15.

(Personnelle.)

P, Jules, 26 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide..	6 litres.
		Durée d'écoulement..	25 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION XVII

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. le Docteur COURBET.)

L. B, Marie, 39 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide..	7 litres.
		Durée d'écoulement..	35 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 4.

OBSERVATION XVIII

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Gabriel, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. DUMONT.)

C., Pierre, 69 ans.

VESSIE	}	Quantité de liquide . .	1 lit. 500.
		Durée d'écoulement . .	8 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION XIX

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Gabriel, lit n° 4.

(Personnelle.)

C., Pierre, 69 ans.

VESSIE	}	Quantité de liquide . .	1 lit. 200.
		Durée d'écoulement . .	6 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XX

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Gabriel, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. TOCHÉ, interne.)

C., Pierre, 69 ans.

VESSIE	}	Quantité de liquide . .	1 lit. 500.
		Durée d'écoulement . .	7 m. 1/2.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XXI

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Gabriel, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

C., Pierre, 69 ans.

VESSIE	}	Quantité de liquide. . .	1 litre.
		Durée d'écoulement. .	5 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XXII

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, n° 8.

(Due à l'obligeance de M. le Docteur COURBET.)

L. B., Marie, 39 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide. . .	9 litres.
		Durée d'écoulement. .	30 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 4.

OBSERVATION XXIII

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Gabriel, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

C., Pierre, 69 ans.

VESSIE	}	Quantité de liquide. . .	1 lit. 500.
		Durée d'écoulement. .	7 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 2.

OBSERVATION XXIV

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, lit n° 5.

(Due à l'obligeance de M. le Docteur COURBET.)

G., Françoise, 52 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide . .	12 litres.
		Durée d'écoulement . .	35 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 4.

OBSERVATION XXV

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Louis, lit n° 2.

(Personnelle.)

S., Désiré, 47 ans.

INJECTION SÉRUM.	}	Quantité de liquide . .	300 gr.
		Durée d'écoulement . .	3 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XXVI

Service de M. le Docteur Lenormond.

Salle Saint-Louis, lit n° 2.

(Personnelle.)

S., Désiré, 47 ans.

INJECTION SÉRUM.	}	Quantité de liquide . .	500 gr.
		Durée d'écoulement . .	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XXVII

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Louis, lit n° 2.

(Due à l'obligeance de M. Z.)

S., Désiré, 47 ans.

INJECTION SÉRUM.	}	Quantité de liquide.. 500 gr.
		Durée d'écoulement.. 15 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 1.

OBSERVATION XXVIII

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Louis, lit n° 2.

(Due à l'obligeance de M. Z.)

S., Désiré, 47 ans.

INJECTION SÉRUM.	}	Quantité de liquide.. 500 gr.
		Durée d'écoulement.. 16 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 1.

OBSERVATION XXIX

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-Louis, lit n° 2.

(Due à l'obligeance de M. Z.)

S., Désiré, 47 ans.

INJECTION SÉRUM.	}	Quantité de liquide.. 500 gr.
		Durée d'écoulement.. 15 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 1.

OBSERVATION XXX

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-André, lit n° 18.

(Personnelle.)

X.....X.....

HYGROMA DE LA BOURSE PRÉROTUBENNE	{	Quantité de liquide.. 60 gr.
		Durée d'écoulement..
		Aiguille-Trocart N° 2.

OBSERVATION XXXI

Service de M. le Docteur Lenormand

Salle Mallard, lit n° 9.

(Personnelle.)

L..... M....., 40 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide.. 500 gr.
		Durée d'écoulement.. 15 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 1.

OBSERVATION XXXII

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. le Docteur COURBET.)

L....., B....., Marie, 39 ans.

ASCITE	{	Quantité de liquide.. 10 litres.
		Durée d'écoulement.. 35 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 4.

OBSERVATION XXXIII

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Launay, lit n° 24.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

S., Suzanne, 11 ans.

INJECTION SÉRUM.	}	Quantité de liquide.. 500 gr.
		Durée d'écoulement.. 13 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 1.

OBSERVATION XXXIV

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, lit n° 3.

(Due à l'obligeance de M. DANIEL, interne.)

H., Véronique, 62 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide.. 9 litres.
		Durée d'écoulement.. 1 h. 05.
		Aiguille-Trocart N° 4.

OBSERVATION XXXV

Service de M. le Docteur Courbet.

Salle Leclerc, lit n° 5.

(Due à l'obligeance de M. DANIEL, interne.)

G., Françoise, 52 ans.

ASCITE	}	Quantité de liquide.. 10 litres.
		Durée d'écoulement.. 15 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 4.

OBSERVATION XXXVI

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

A., Louis, 4 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XXXVII

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

A., Louis, 4 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	400 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XXXVIII

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

A., Louis, 4 ans.

INJECTION SÉRUM ARTIFICIEL.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XXXIX

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Launay, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

D....., Sarah, 11 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	18 minutes.
		Aiguille-Trocart.....	N° 1.

OBSERVATION XL

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 6.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

A....., Louis, 4 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart.....	N° 1.

OBSERVATION XLI

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Launay, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. TIREL, interne du service.)

D....., Sarah.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	20 minutes.
		Aiguille-Trocart.....	N° 1.

OBSERVATION XLII

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne du service.)

A., Louis, 4 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XLIII

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Launay, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne du service.)

D. Sarah.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	25 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XLIV

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne du service.)

A., Louis, 4 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XLV

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Launay, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne du service.)

E., Sarah.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XLVI

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

A., Louis, 4 ans.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement..	15 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XLVII

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Launay, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

D., Sarah.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide..	500 gr.
		Durée d'écoulement .	20 minutes.
		Aiguille-Trocart	N° 1.

OBSERVATION XLVIII

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Massey, lit n° 4.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

A.....

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide.. 500 gr.
		Durée d'écoulement.. 15 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 1.

OBSERVATION XLIX

Service de M. le Docteur Lecène.

Salle Launay, lit n° 8.

(Due à l'obligeance de M. MARAIS, interne.)

D....., Sarah.

INJECTION SÉRUM.	{	Quantité de liquide.. 500 gr.
		Durée d'écoulement.. 25 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 1.

OBSERVATION L

Service de M. le Docteur Lenormand.

Salle Saint-André, lit n° 1.

(Personnelle.)

X....., 35 ans.

KYTE HYDATIQUE DE LA RATE Ponction après laparotomie.	{	Quantité de liquide.. 3 lit. 1/2.
		Durée d'écoulement.. 8 minutes.
		Aiguille-Trocart N° 5.

CONCLUSIONS

Pour pratiquer une *paracentèse* ou une *injection* de liquide dans l'organisme, on emploie de nos jours l'**Aiguille tubulée** ou le **Trocart**, instruments qui peuvent être rendus responsables de certains accidents.

Un seul de ces appareils ne peut à lui seul effectuer toutes les *paracentèses* ou *injections* de liquides dans l'organisme. Donc :

I. — L'**Aiguille-Trocart**, combinaison de l'un et de l'autre, doit présenter les avantages des deux instruments précités.

II. — Elle doit pouvoir accomplir toutes les ponctions et toutes les injections.

III. — Jusqu'à présent aucun accident n'est imputable à l'**Aiguille-Trocart**.

Vu : le Doyen,

M. DEBOVE

Vu par le Président de l'Académie de Médecine,

LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- LITTRÉ..... *Dictionnaire de Médecine.*
- CHAVASSE..... *Petite Chirurgie.*
- CASTIAUX..... *Document pour servir à l'étude de
la méthote aspiratrice. Thèse,
Paris, 1873.*
- HENNEQUIN..... *Archives générales Médecine, VI^e
Série, 1872, pages 574-660.*
- DIEULAFOY..... *Pathologie interne.*
- MONOD et VANWERTS.. *Traité de Technique opératoire.*
- JAMAIN..... *Petite Chirurgie.*
- COLLET..... *Pathologie interne. Nouvelle édition.*
- FORGUE..... *Pathologie externe.*
- RIBEMONT-DESSAIGNES *Précis d'Obstétrique.*

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	5
I. Paracentèse. — Injections. — Généralités	9
But. But.	
Nature du liquide. Nature du liquide.	
Siège du liquide. Siège de l'injection.	
II. Aiguille tubulée	14
1) Avantages.	
2) Inconvénients.	
III. Trocart	17
1) Avantages.	
2) Inconvénients.	
IV. Aiguille-Trocart	22
1) Description.	
2) Avantages.	
V. Observations	27
VI. Conclusions	44
VII. Bibliographie	45

